

T S1/5/1

1/5/1

DIALOG(R)File 351:Derwent WPI

(c) 2006 Thomson Derwent. All rts. reserv.

011925220 \*\*Image available\*\*

WPI Acc No: 1998-342130/199830

XRFX Acc No: N98-268013

Ink-jet recording device for e.g. printer, copier, facsimile, word processor - has ink receiver, provided at exterior of conveyance direction of guide for recording medium, that receives ink from recording head

Patent Assignee: CANON KK (CANO )

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
JP 10128964	A	19980519	JP 96305561	A	19961031	199830 B

Priority Applications (No Type Date): JP 96305561 A 19961031

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan Pg	Main IPC	Filing Notes
JP 10128964	A	11	B41J-002/01	

Abstract (Basic): JP 10128964 A

The device has a conveying roller (201) for a recording medium e.g. paper, sheet. A guide (207,208) guides the conveyed the paper to a an ejection roller (203) in orthogonal direction. The guide can be moved depending on the size of the recording medium.

An ink receptacle (210), which receives ink from a recording head, is provided outside the conveyance direction of guide for recording medium.

ADVANTAGE - Allows recording without margin to enlarge recording area and shorten chart lasting time.

Dwg.3/8

Title Terms: INK; JET; RECORD; DEVICE; PRINT; COPY; FACSIMILE; WORD; PROCESSOR; INK; RECEIVE; EXTERIOR; CONVEY; DIRECTION; GUIDE; RECORD; MEDIUM; RECEIVE; INK; RECORD; HEAD

Derwent Class: P75; T04; W02

International Patent Class (Main): B41J-002/01

International Patent Class (Additional): B41J-002/18; B41J-002/185; B41J-029/50

File Segment: EPI; EngPI

?

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-128964

(43) 公開日 平成10年(1998) 5月19日

(51) Int.Cl.<sup>5</sup>

識別記号

F I

B 4 1 J 2/01  
2/18  
2/185  
29/50

B 4 1 J 3/04 1 0 1 Z  
29/50 B  
3/04 1 0 2 R

審査請求 未請求 請求項の数 9 F D (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願平8-305561

(22) 出願日 平成8年(1996)10月31日

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72) 発明者 高橋 誠二

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ  
ノン株式会社内

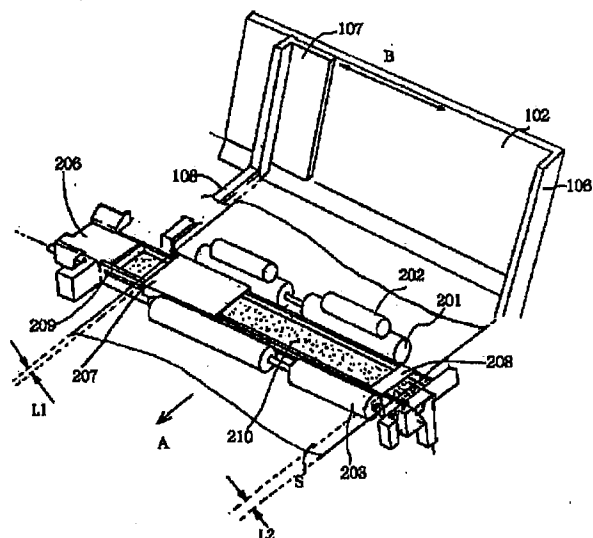
(74) 代理人 弁理士 田中 増顕 (外1名)

(54) 【発明の名称】 インクジェット記録装置

(57) 【要約】

【目的】 容易な操作及び構成により余白のない記録が可能でありまた記録時間も短縮できるインクジェット記録装置を提供する。

【構成】 シート等の記録媒体を記録媒体の搬送方向と直角な方向に移動可能なガイド手段に沿って給送部より給送し前記記録媒体に記録ヘッドによりインクを吐出して記録を行うインクジェット記録装置の構成として、給送された記録媒体を搬送する搬送手段と、搬送手段により搬送される記録媒体を排出される排出手段と、搬送手段により搬送される記録媒体を排出手段へ案内すると共に前記記録媒体の搬送方向と直角な方向において前記記録媒体の大きさに応じて移動可能に設けられ、前記記録媒体の側端部より内側に設けられた案内手段と、案内手段の記録媒体の搬送方向と直角な方向の外側に案内手段と隣接して設けられ、記録ヘッドからのインクを受容するインク受け手段とを設ける。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 シート等の記録媒体の搬送方向と直角な方向に移動可能なガイド手段に沿って給送部より給送し前記記録媒体に記録ヘッドによりインクを吐出して記録を行うインクジェット記録装置において、給送された記録媒体を搬送する搬送手段と、前記搬送手段により搬送される前記記録媒体を排出する排出手段と、前記搬送手段により搬送される記録媒体を前記排出手段へ案内すると共に前記記録媒体の搬送方向と直角な方向において前記記録媒体の大きさに応じて移動可能に設けられ、前記記録媒体の側端部より内側に設けられた案内手段と、

前記案内手段の前記記録媒体の搬送方向と直角な方向の外側に前記案内手段と隣接して設けられ、記録ヘッドからのインクを受容するインク受け手段と、

を有することを特徴とするインクジェット記録装置。

【請求項2】 前記案内手段は、前記ガイド手段と連結され前記ガイド手段の移動にともなって移動する事を特徴とする請求項1に記載のインクジェット記録装置。

【請求項3】 前記案内手段は、前記記録媒体の搬送方向と直角な方向の側端部より2mm以上内側に位置することを特徴とする請求項1に記載のインクジェット記録装置。

【請求項4】 前記インク受け手段は、カバー部材を介して露出することを特徴とする請求項1に記載のインクジェット記録装置。

【請求項5】 シート等の記録媒体を記録媒体の搬送方向と直角な方向に移動可能なガイド手段に沿って給送部より給送し前記記録媒体に記録ヘッドによりインクを吐出して記録を行うインクジェット記録装置において、給送された記録媒体を搬送する搬送手段と、前記搬送手段により搬送される前記記録媒体を排出する排出手段と、前記搬送手段により搬送される記録媒体を前記排出手段へ案内すると共に前記記録媒体の搬送方向と直角な方向において前記記録媒体の大きさに応じて移動可能に設けられ、前記記録媒体の側端部より内側に設けられた案内手段と、前記案内手段の前記記録媒体の搬送方向と直角な方向の外側に前記案内手段と隣接して設けられ、記録ヘッドからのインクを受容するインク受け手段と、を有し、前記インク受け手段に前記記録ヘッドより記録以外の目的でインクを吐出する位置を前記記録媒体の搬送方向と直角な方向の側端部より所定の距離を介して設けた事を特徴とするインクジェット記録装置。

【請求項6】 前記所定の距離は2mm以上60mm以下であることを特徴とする請求項5に記載のインクジェット記録装置。

【請求項7】 シート等の記録媒体の搬送方向と直角な

方向に移動可能なガイド手段に沿って給送部より給送し前記記録媒体に記録ヘッドによりインクを吐出して記録を行うインクジェット記録装置において、給送された記録媒体を搬送する搬送手段と、前記搬送手段により搬送される前記記録媒体を排出する排出手段と、

前記搬送手段により搬送される記録媒体の幅方向の一方の側端部をガイドすると共に記録媒体の前記一方の側端部を位置決めする基準となるように固定されて設けられた第1ガイド部材と、

前記搬送手段により搬送される記録媒体の幅方向の他方の側端部をガイドすると共に前記記録媒体の幅に応じて記録媒体の幅方向に移動可能に設けられた第2ガイド部材と、

前記記録媒体の搬送方向と直角な方向に前記記録媒体の幅方向の両方の側端部を越えて延びるように設けられた、記録ヘッドからのインクを受容するインク受け手段と、

搬送中の前記記録媒体の幅方向の両方の側端部より内側に位置するように前記インク受け手段に対して設けられて搬送中の記録媒体を支持する少なくとも1つの案内手段と、

を有することを特徴とするインクジェット記録装置。

【請求項8】 請求項7記載のインクジェット記録装置において、前記案内手段は、前記第1ガイド部材側で前記インク受け手段に対して固定された、または移動可能に設けられた第1案内手段と、前記第2ガイド部材側で前記第2ガイド部材に連結されて前記第2ガイド部材の移動に伴って移動するように前記インク受け手段に対して移動可能に設けられた第2案内手段と、を有することを特徴とするインクジェット記録装置。

【請求項9】 請求項7記載のインクジェット記録装置において、前記インク受け手段の前記記録媒体の幅方向の少なくとも一方の側端部より外側に位置する部分に少なくとも1つの予備吐出位置を有することを特徴とするインクジェット記録装置。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、事務機器一般に用いられるプリンタ、複写機、ファクシミリ、ワードプロセッサ等の記録装置に適用可能なインクジェット記録装置に関し、特に紙、シートなどの記録媒体における記録領域及び記録ヘッドのインク吐出を安定させる予備吐出制御に関するものである。

【0002】

【従来の技術】所望の文字や画像等の記録情報を用紙やフィルム等の記録媒体に記録を行う記録装置として良く知られたものにプリンタがある。一方記録情報の作成や編集を行うワードプロセッサ、パーソナルコンピュータ等の装置にあつては、装置の性能の向上とともに低価格

が進み、更にはスキャナ、ビデオキャプチャーやCDROMドライブ等の情報入力装置や前述のプリンタなどの記録装置のカラー化、低価格化等により様々な情報が容易に記録可能になっている。このような情報処理装置やプリンタの使用環境にあって、これまでのA判やB判の定型用紙等への書類等の記録に加え葉書やカード等へカラー画像や文字などの様々な記録情報を記録する事が多く行われ、その用途も多種多様になっている。なかでも葉書やカード等への記録は家庭などでの用途が多くなります拡大の様子を呈している。

【0003】記録装置において、紙、フィルム等の記録媒体上の記録情報形成領域（以下、記録領域という）は記録媒体のサイズよりも小さく、記録媒体の端部に記録不可能な領域即ち余白を有しているのが一般的である。これら余白の存在は、記録媒体のサイズが小さい場合には例えば記録する文字数等の情報が少なくなったり、カード等へ下地となる画像等を余白なしで記録できない等といった制限となっている。

【0004】この制限を回避するために、所望の記録用紙よりも大きい記録領域を有する記録用紙を想定して記録情報を作成し記録を行うことがあるが、この場合には記録用紙の外側に記録を行ってしまい、記録装置を汚すなどの不具合が生じる場合が多い。上記の制限をなくし、更にこの不具合を回避し記録装置の用途をさらに拡大するため、従来、記録装置組み込み型のワードプロセッサ等では、例えば予め葉書用紙よりも大きなサイズのPET等を材料とする台紙に台紙の記録領域内に葉書用紙の4箇所の隅部に対応して切り欠き部を設け、葉書用紙の隅部を台紙の切り欠きに差し込み固定し台紙とともに葉書用紙を給送し記録を行う例が広く知られている。

【0005】一方、記録装置は、種々の記録方式による記録ヘッドを搭載した形態で実用化されている。この記録ヘッドにはワイヤードット方式、感熱方式、熱転写方式、インクジェット方式によるもの等がある。特にインクジェット方式は、記録媒体に直接インクを吐出するためランニングコストが安価で、静かな記録方法として注目されている。

【0006】このようなインクジェット記録装置においては、記録ヘッドのインク吐出状態を安定して良好に保つため吐出回復処理が通常行われている。この吐出回復処理の例としては、記録ヘッドのノズル内に設けられインク吐出の為に利用されるエネルギー発生素子を駆動することによって所定のノズルよりインクを吐出させ吐出不良要因である気泡や塵埃、あるいは増粘して記録に適さなくなったインクを排出する予備吐出がある。また吐出回復処理により排出されるインクを受容するためキャップや予備吐出受け等の受容部材を記録ヘッドに対向した所定位置に固定的に設けるのが一般的である。特に、記録ヘッドを操作しながら記録を行うシリアル方式の記録装置においては、排出されるインクの受容部材は、記

録ヘッドが記録時に走査する範囲の外側の一端またはこの一端と最大記録用紙幅を介した他端との両端部に固定的に設けられているのが一般的である。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、記録領域を拡大するための従来の方法は台紙への記録媒体の差し込み操作を必要とするため記録動作に先立つ準備が複雑である。また多数の記録媒体への記録を行う場合には多数の台紙を用意する必要がある、所望の記録枚数分の台紙へ差し込む操作を繰り返す必要があるため操作が繁雑であり、事実上多数枚数の記録ができないという問題がある。

【0008】また多様なサイズの記録媒体を同様な方法で用いる場合には、例えば一枚の台紙に記録媒体に対応した数多くの切り欠き部を設けることや多種の台紙を用意することが考えられるが、いずれの場合も対応できる記録媒体のサイズが限定され汎用性に乏しいという問題がある。

【0009】また、従来例では台紙の材料としてPET等のフィルムを用い、更には切り欠き部を設けているため、使用者が誤って台紙を破損したり、紛失した場合等手軽に代用品を入手できなく手軽さに欠けるという問題がある。

【0010】一方、インクジェット記録装置において排出されたインクの受容部材は記録ヘッドが記録時に走査する範囲の外側の一端またはこの一端と最大記録用紙幅を介した他端との両端部に固定的に設けられているため記録中に予備吐出を行う場合に該インクの受容部材の位置まで記録ヘッドを移動させる必要がある、特に幅の狭い記録媒体を使用する場合において、予備吐出位置までの移動距離が長く、結果的に記録に要する時間が長くなるという問題点がある。この問題点を解決する一つの方法として特開平6-115097号公報に記載の発明が提案されている。しかしながら、提案された発明の方法では、記録媒体の給送に際して記録媒体の案内や支持が十分でないといった問題点がある。

【0011】本発明の目的は、前述の問題点を解決するために、容易な操作及び構成により余白のない記録が可能でありまた記録時間も短縮できるインクジェット記録装置を提供することにある。

【0012】

【課題を解決するための手段】本発明は、シート等の記録媒体を記録媒体の搬送方向と直角な方向に移動可能なガイド手段に沿って給送部より給送した前記記録媒体に記録ヘッドによりインクを吐出して記録を行うインクジェット記録装置において、給送された記録媒体を搬送する搬送手段と、前記搬送手段により搬送される前記記録媒体を排出する排出手段と、前記搬送手段により搬送される記録媒体を前記排出手段へ案内すると共に前記記録媒体の搬送方向と直角な方向において前記記録媒体の大

きさに応じて移動可能に設けられ、前記記録媒体の側端部より内側に設けられた案内手段と前記案内手段の前記記録媒体の搬送方向と直角な方向の外側に前記案内手段と隣接して設けられ、記録ヘッドからのインクを受容するインク受け手段とを有する事を特徴とする。

【0013】更に、本発明は、シート等の記録媒体を記録媒体の搬送方向と直角な方向に移動可能なガイド手段に沿って給送部より給送し前記記録媒体に記録ヘッドによりインクを吐出して記録を行うインクジェット記録装置において、給送された記録媒体を搬送する搬送手段と、前記搬送手段により搬送される前記記録媒体を排出する排出手段と、前記搬送手段により搬送される記録媒体を前記排出手段へ案内すると共に前記記録媒体の搬送方向と直角な方向において前記記録媒体の大きさに応じて移動可能に設けられ、前記記録媒体の側端部より内側に設けられた案内手段と、前記案内手段の前記記録媒体の搬送方向と直角な方向の外側に前記案内手段と隣接して設けられ、記録ヘッドからのインクを受容するインク受け手段とを有し、前記インク受け手段に前記記録ヘッドより記録以外の目的でインクを吐出する位置を前記記録媒体の搬送方向と直角な方向の側端部より所定の距離を介して設けた事を特徴とする。

【0014】

【実施例】次に、図面を参照して本発明の実施例を説明する。

【0015】（実施例1）記録装置としてインクジェット記録方式を用いたプリンタを例に挙げて説明する。図1及び図2に記録装置の主要部を示す。ここで、1はシートなどの記録媒体Sを記録装置内部へ自動的に給送する自動給送部である。2は自動給送部からその分離ローラ104によって1枚ずつ送出されるシートSを所望の記録装置に導き、シートSを排出部3に導く搬送部であり、4は搬送部3に搬送されたシートSに所望の記録を行う記録部であって、この記録部4は、インクを吐出するノズル等の記録手段410を有する記録ヘッド401（本例の場合はカラー記録が可能な様にイエロー、マゼンタ、シアン及びブラックのインクを吐出し、インクの吐出を行うノズル等の記録手段410を有する）、記録ヘッド401を搭載するキャリッジ402、キャリッジ402をタイミングベルト406により図2で紙面とは垂直な方向に案内する案内軸403、404、記録ヘッド401に上記各色の記録材であるインクを供給する記録材供給手段のインクタンク405、キャリッジ402の位置を検出するフィルムに所定の間隔でスリットを構成したエンコーダ407、及びキャリッジ402に設けられエンコーダ407のスリットを検出するセンサ部408、キャリッジ402を移動走査させるキャリッジモータ（本例の場合DCモータ）409等から構成されている。

【0016】ここで、キャリッジ402の位置は、キャ

リッジ402の走査軌道上に設けられキャリッジに備えられた透過型のフォトセンサ等で構成されるホームセンサ411a（図4）によって検出される検出部材411b（図6）の位置を基準とし、キャリッジ402の走査にともなって前記エンコーダ407のスリットとエンコーダセンサ部408によって随時検出される構成となっている。

【0017】5は記録部4の上部に配置され、不図示のホストコンピュータ等から送付される記録情報に基づいて記録装置全体を制御する制御部（コントロール部）である。なおコントロール部5はインナカバー501によって覆われており、インナカバー501内にはコントロールボード502、パネルボード503が収容されている。504はインナカバー501の上面に露出させた操作パネル部である。

【0018】続いて記録装置を構成する他の主要部について説明する。自動給送部1は伸縮自在な2枚の受け板からなる用紙受け101と、一端が回転軸102Aに支持され、かつ他端が圧接バネ103のバネ力により分離ローラ104に向けて当接される圧板102等で構成されている。シートは不図示の歯車列や駆動切り替え手段を介して搬送ローラ201と連動される分離ローラ104により用紙受け101上にセットされている用紙束105から一枚ずつ送出される。

【0019】図3を参照すると、106及び107はシートSの幅方向側端部をガイドするガイド部材であってガイド部材107はシートSの幅方向（矢印Bで示す）に不図示のスライド機構によって移動可能に設けられており、記録装置に対するシートSの記録位置を決めるとともにシート搬送の際の斜行を防止している。ガイド部材107は本例ではA4幅のシートが収容可能な位置まで移動可能に構成されている。さらにガイド部材106は記録装置に固定的に設けられており、自動給送部1に積載されたシートSへ記録を行う際のシート給送方向の記録位置を決める位置決め手段となっている。108は前記ガイド部材107と後述のシート案内部材207を連結し、ガイド部材107のシート幅方向の移動にともなってシート案内部材207を移動させる連結部材であり、キャリッジ402の走査に際して支障のない位置に配置されている。

【0020】再び、図2を参照すると、搬送手段である搬送部2は、自動給送部1から分離ローラ104により送出されるシートSを記録ヘッド401のインク吐出のためのノズルに対向した位置に導くための搬送ローラ201、ピンチローラ202、搬送ローラ201に連動し、排出ローラ203に駆動力を伝達する伝達ローラ204、不図示のコイルバネを介して支持される拍車205及びプラテン部206等で構成されている。プラテン部206は搬送ローラ201及びピンチローラ202によって搬送されたシートSの先端部を排紙ローラ203

及び拍車205へ案内するようになっている。

【0021】次に、図3に戻って、プラテン部206の構成を説明する。ここで、プラテン部206には上部でシートSを摺動可能に支持するためにシートSの案内部材207及び208が設けられており、案内部材207はシートの幅方向に移動可能なガイド部材107と連結部材108を介して連結され、プラテン部206の開口部を覆うように設けられている。ガイド部材107のシート幅方向（矢印B方向）への移動にともなって案内部材207もガイドレール209に案内されながらシートの幅方向に移動可能である。また案内部材207はそのシート幅方向外側の端部がシートSの端部に対して距離L1だけ内側になるように、即ちガイド部材107のシートガイド面よりシート幅方向に距離L1だけ内側にガイド部材107と連結され配置されている。

【0022】一方、案内部材208は固定的に設けられたシートSの案内部材であって案内部材207と共にシートSを排紙ローラ203へと案内する。案内部材208においてもそのシート幅方向外側の端部がシートSの端部に対して距離L2だけ内側になるように、即ち、ガイド部材106のシートガイド面に対してシート幅方向に距離L2だけ内側に設けられている。本例の場合、距離L1、L2は共に5mmとなっている。210は多孔質体や繊維質よりなるインク受け部であり、プラテン部206の開口部内に設けられており、本例の場合には、前記案内部材207、208及びシートSによって覆われないインク受け部の領域、即ち両端部は記録ヘッド401のノズル410に対して露出している。

【0023】再び、図2に戻って、排出部3は、排出される用紙Sの長さに応じて伸縮可能な2枚のトレイ301、302で構成されている。303はトレイ301の先端に設けられたストッパであり排出される用紙Sが落下等しないようにしている。

【0024】601は下部ケース6に収納固定される電源部、602は記録ヘッド401から不図示の吐出回復手段によるインクの吸引など吐出回復動作のために排出されたインクを收容する排インクタンクである。本例の場合、排インクタンク602はプラテン部に設けられたインク受け部210と別に設けているが、收容されたインクはインク受け部210から排インクタンク602へ移動できるように吸収体等を介して連結されている。

【0025】図4は本例のインクジェット記録装置の制御構成を示すブロック図である。506は記録装置全体の制御を行うMPUであり、制御上の時間管理を行うタイマー507を備えている。508はMPUの制御プログラム等を収めたROMであり、509はMPU506の制御実行時のワークエリアとして機能し、エンコードのセンサ部408によるキャリッジ402の速度等の情報を蓄えるRAMである。510は記録装置の電源がOFFされても情報の保持が可能なEEPROMである。

511は記録ヘッド401を所望の記録情報等に応じてインクを吐出する吐出ヒータを駆動する吐出ヒータドライバであり、512はキャリッジ402をタイミングベルト406や不図示のプーリ等を介して駆動させるキャリッジモータ409を駆動するキャリッジモータドライバである。513は搬送ローラ201や分離ローラ104を駆動させる搬送モータ515を駆動制御する搬送モータドライバである。516はシートSの搬送部2内での有無の状態やシートSの先端や後端を検出するためのセンサであり、本例では自動供給部1の分離ローラ104の下流側に設けられている。

【0026】また、514は記録ヘッドを記録に適する状態に復帰あるいは記録に適した状態に維持するための不図示のインク吸収装置などの吐出回復処理装置を駆動する回復系モータ517を制御駆動する回復系モータドライバである。518は吐出回復処理装置を構成する不図示のカム等の動作位置を検出するためのセンサである。519は記録装置とホストコンピュータ等とを接続するインターフェース部であり、該インターフェース部を介して記録装置はホストコンピュータ等と情報の交換が可能に構成されている。8は記録装置とインターフェース部519を介して接続されるコンピュータやワープロ等の電子機器であり、801は記録装置に関する様々な設定を行い、設定に応じて記録装置に指示を行うプリンタドライバである。

【0027】次に、図5及び6を参照しながら本例の動作について説明する。まず、記録装置による記録動作に先だって、記録装置の使用者は所望のシートSを自動給送部1にセットする。シートSのセットと共にガイド部材107をシートSの端部まで矢印B方向に移動させる。この操作によりプラテン部206に設けられた案内部材207の外側の端部は図6に示したようにシートSの一方の端部より距離L1だけ内側に設定され、案内部材208の外側の端部はシートSの他方の端部より距離L2だけ内側に設定される。

【0028】また、本例の場合、使用者は記録に先だって記録に関する各種設定を記録装置と接続される電子機器8のプリンタドライバ801において行う。記録に関する各種設定とは例えばカラー印刷をするか、モノクロ印刷をするかの設定、記録部数の設定、シート等の記録媒体の大きさの設定、シート等の記録媒体上の記録領域の大きさの設定（即ち余白量の設定）、記録情報を間引いた所謂ドラフトモード等の記録モードの設定等がある。本例では、記録媒体の大きさとして例えばA4サイズ等所定の大きさを設定し、記録媒体の幅方向の余白量を0と設定している。

【0029】これらの操作と設定の後、記録装置と接続された電子機器8より記録開始の指示を行うと、図5に示す流れに従って記録装置が動作する。記録開始が指示されると、まず紙センサ516の検知状態をチェックす

る(ステップS1)。紙センサ516によりシートSが有ると判断された場合には、誤ってシートSが給送されていたと判断し搬送ローラ201を所定量動作させシートSを記録装置の外へ排出する(ステップS2)。ステップS2による排出動作後やシートSが存在しなかった場合に自動給送部1よりシートSの給送を開始する(ステップS3)。シートSの給送は分離ローラ104の回転によりシートSが積載された束105より一枚分離されて行われ、紙センサ516を通過後搬送ローラ201まで搬送する(ステップS4、S5)。紙センサ通過後所定の距離に応じた量だけ給送すると、搬送ローラ201が搬送モータ515により回転を開始し、シートSが搬送ローラ201とピンチローラ202とによって挟持され、所定の記録開始位置まで搬送される(ステップS6)。このとき自動給送部1の分離ローラ104は半月状の円弧部でない部分がシートSと対向する様に構成されており、シートSからは離脱した状態となっている。

【0030】シートSが所定の位置まで搬送されると、記録ヘッドによる記録に先だつ予備吐出の準備のためキャリッジ402がガイド部材106側の予備吐出位置2まで移動する(ステップS7)。ここで予備吐出以外の吐出回復処理、例えば吐出回復処理装置による記録ヘッドからのインクの吸引動作等については特に示さないが記録開始の指示が行われた直後など適宜行うようになっている。予備吐出位置2はシートSのガイド部材106側の端部よりもシートの幅方向外側に設けられ本例の場合シート端部より約10mm外側に設けられ(距離L4)、予備吐出位置2までキャリッジが移動後予備吐出を実施し(ステップS8)、記録を開始する(ステップS9)。

【0031】記録が開始されると、記録終了が命令されるまで予備吐出のタイミングかどうかを監視しながら記録を行う(ステップS10)。記録に際して本例の場合シート幅方向の余白量は0に設定されているためシートSの幅方向全域にわたって所望される記録情報に応じて記録ヘッド401のノズル410よりインクが吐出され記録が行われる。このときシートSの幅方向の両端部において、インクの吐出にともなうインクミストや、設定されたシートの幅方向の寸法と実際の寸法との誤差、キャリッジ402の記録位置の誤差等によってシートSの外側へ飛散するインク滴はブラテン部206に設けられたインク受け部210へ受容される。

【0032】また記録中に予備吐出のタイミングが来ると予備吐出の位置を選択するための判断をする(ステップS11)。本例の場合、予備吐出位置の選択判断はキャリッジ402が図6の矢印B2方向に移動中もしくは矢印B1方向へ移動開始前の状態の場合には予備吐出位置2を選択し、矢印B1方向に移動中もしくは矢印B2方向へ移動開始前の状態の場合には予備吐出位置1を選択するものとする。

【0033】ここで選択された位置へキャリッジ402が移動し(ステップS12、S13)予備吐出が実施される(ステップS14)。ここで予備吐出位置1は、一連の記録動作に先だつて使用者により設定されたシート等の記録媒体の大きさ特に幅方向の大きさに応じて決定され、本例の場合、予備吐出位置1はシートのガイド部材107側の端部よりシート幅方向に距離L3として約10mm外側の位置に予め設定されている。また記録装置のMPU506は設定された記録媒体の幅方向の寸法Lと、シートのガイド部材107側の端部から予備吐出位置1までの距離L3とキャリッジのホーム位置411bに基づいて予備吐出位置1の位置L0を決定し、キャリッジ402を予備吐出位置1へ移動する。次にステップS15において記録動作の終了が命令されているかどうかを判断し、記録動作の終了が命令された場合には、不図示の所定の終了処理を実行し一連の動作を終了する。

【0034】このように動作することでシートSの幅方向両端部においてシートSの幅に応じてシートSの外側に記録ヘッド401と対向するようにインク受け部材を設けたため、両端部にまでわたって記録する際、記録装置内部を汚す事が無く、シートの幅方向全域にわたって余白のない記録が行える。

【0035】また記録装置へのシートの供給を自動的に行うようにしたため複数枚のシートへの記録も簡単にでき更には台紙を使用しないため容易で手軽な操作シートの幅方向全域にわたって余白のない記録が行え記録領域の拡大ができる。

【0036】またシート案内部材207、208を設けたのでシートの搬送に際しシートの先端部を正確に排出ローラ203へ案内することができ、シートの後端部を支持できインク受け部材210に接触させることもなくインクにより汚す事なく搬送が行える。

【0037】またシート案内部材207、208は記録に際して常にシートの大きさに応じてシートの裏面であつシート幅方向内側に位置する構成のため該シート案内部材207、208はインクによって汚されることがない。その結果シートも汚すことなく記録が行える。

【0038】また本例では、シートを案内する案内部材207、208を所定の距離を介して記録媒体の両端部より内側に設け、また記録ヘッドによる予備吐出位置を記録媒体の両端部より所定の距離を介して外側に設けたため、予め設定された記録媒体の大きさと実際の記録媒体の大きさの間に多少の誤差が生じたとしても記録媒体を汚す事なく記録領域の拡大が行え、記録時間の短縮もはかれる。

【0039】更に予備吐出位置をシートなどの記録媒体の幅方向の大きさに応じて設け、また記録媒体の端部近傍に設けたので、予備吐出位置までの記録ヘッドの移動が効率的に行われ結果として記録時間の短縮がはかれ

る。

【0040】(実施例2)次に、先の実施例とは別の実施例について説明する。先の実施例では予備吐出位置1は、記録に先だって使用者によって設定された記録媒体の幅方向の寸法Lと、シートのガイド部材107側の端部から予備吐出位置1までの距離L3とに基づいて決定される構成としたが、この実施例では図8に示したように案内部材207に案内207の位置を検出するための検出部材211を設け、移動可能に設けられた案内部材207の位置を検出し、案内部材207の検出部材211から案内部材207の端部までの距離L5と予め設定されているガイド部材107から案内部材207の端部までの距離L1とガイド部材107から予備吐出位置1までの距離L3(本例の場合は10mmとしている。)から予備吐出位置1を決定する。

【0041】このため、キャリッジ402は先の実施例と同様にホーム位置や前記案内部材207の位置を検出するため透過型フォトセンサ等で構成されたセンサ部をホームセンサ411aとして備えており、記録装置の制御部であるMPU506はキャリッジ402の走査にともない前記ホームセンサ411aが検出部材211やホーム位置の検出部材411bを通過することで位置の検出を行う構成となっている。また本例の記録動作の流れは先に説明した図5の記録装置の動作の流れをそのまま適用できる。

【0042】このように構成した場合であっても先の実施例と同じく、シートの幅方向両端部においてシート幅に応じてシートの外側に記録ヘッド401と対向するようにインク受け部材を設けたため、両端部にまでわたって記録する際、記録装置内部を汚す事が無く、シートの幅方向全域にわたって余白のない記録が行え記録領域の拡大が行える。

【0043】また本例ではガイド部材207に連結された案内部材207の位置を検出して予備吐出位置を決定する構成のため、記録に先だって使用者が設定した大きさと異なった大きさのシートを誤って使用したとしても、記録されるシート上に予備吐出位置が設けられる事もなく正確な記録動作が行え、効率的な記録動作ができ記録時間の短縮がはかれる。

【0044】これまで説明した各構成において、プラテン部206に設けたインク受け部210は記録ヘッド401に対して露出して設けたが、インク受け部210を網目状のカバー部材等で覆い該カバー部材の上に案内部材207、208を設けて記録ヘッド401に対してこのカバー部材を介して露出させてもよい。

【0045】更にプラテン部206に設けられた一方の案内部材207と、他方の案内部材208とは独立して設けたが、案内部材207、208のシート幅方向外側の端部が記録されるシートの内側に設けられていれば、その構成は特に限定されるものではない。例えば移動可

能な案内部材207を図7に示したように複数の部材で構成し図中点線で示した案内部材207にガイド部を設け、該ガイド部に沿ってシートの幅方向に伸縮自在できるように構成する事も容易に考えられる。

【0046】またこれまで説明したシートの案内部材207、208に関して、案内部材208を固定的に設けたものとして説明したが、固定的に設けられたガイド部材106をガイド部材107と同様に記録媒体の幅方向に移動可能に設け、前記案内部材207と同様に該ガイド部材106と連結し案内部材208を設けガイド部材106の移動にともなう案内部材208も記録媒体の幅方向に移動可能に構成してもよい。この場合にも案内部材208を記録媒体の幅方向外側の端部が記録媒体の端部より内側に備えた構成とすればよい。またこれまで説明したキャリッジ402の駆動はDCモータ409とエンコーダ407等によって行われるように構成したが、パルスモータ等を使用しても構わない。

【0047】また予備吐出位置2をプラテン部206のガイド部材106側に設ける構成としたが、プラテン部206のガイド部材106側の外側に設け、この位置に別途インク受け部や不図示の吐出回復処理装置に設けられた記録ヘッドのノズルを覆うキャップ等を配設しここで予備吐出を行う構成にしてもよい。

【0048】

【発明の効果】以上説明した様に、本発明によれば記録に際して記録媒体の搬送方向と直角な幅方向において、余白のない記録が行え、その結果、記録領域の拡大が容易な構成及び操作により行える。また、効率的な記録動作が可能となり記録時間の短縮が計れる。

【図面の簡単な説明】

【図1】図1は、本発明の一実施例に係る記録装置の外観を示した概略外観図である。

【図2】図2は、本発明の一実施例に係る記録装置の概略断面を示した概略断面図である。

【図3】図3は、本発明の一実施例に係る記録装置の主要部を説明した説明図である。

【図4】図4は、本発明の一実施例に係る記録装置のブロック図である。

【図5】図5は、本発明の一実施例に係る記録装置の動作の流れを説明した説明図である。

【図6】図6は、本発明の一実施例に係る記録装置の機能を説明した説明図である。

【図7】図7は、本発明の別の実施例に係る記録装置の主要部を説明した説明図である。

【図8】図8は、本発明の更に別の実施例に係る記録装置の機能を説明した説明図である。

【符号の説明】

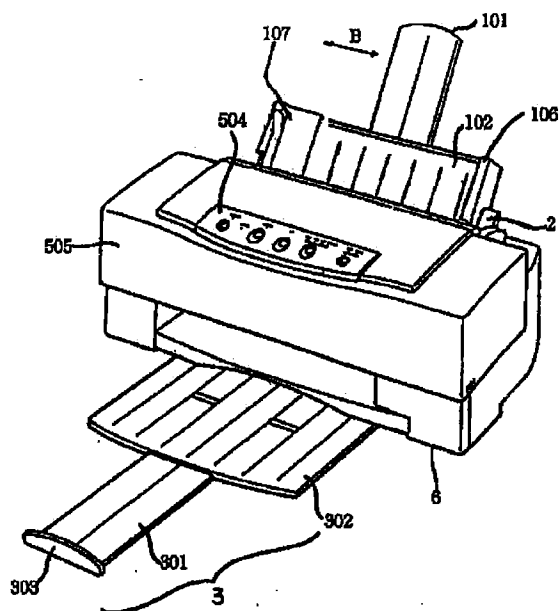
- |   |       |
|---|-------|
| 1 | 自動給送部 |
| 2 | 搬送部   |
| 3 | 排出部   |



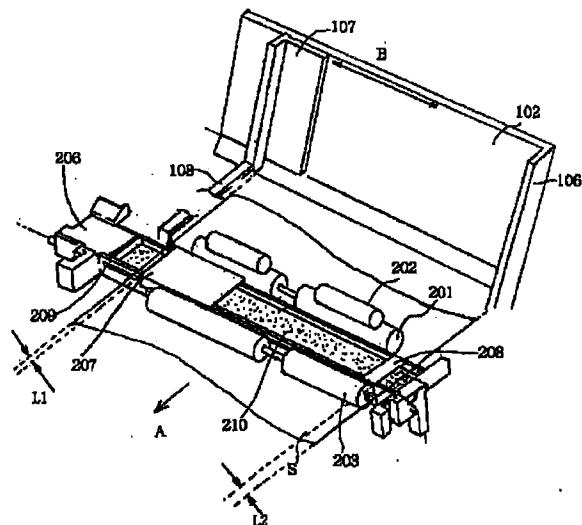
4 記録部  
 5 制御部  
 6 下部ケース  
 101 用紙受け  
 102 圧板  
 103 バネ  
 104 分離ローラ  
 105 シート束  
 106、107、ガイド部材  
 108 連結部材  
 201 搬送ローラ  
 202 ピンチローラ  
 203 排出ローラ  
 204 伝達ローラ  
 205 拍車  
 206 プラテン部  
 207、208 シート案内部材  
 209 ガイドレール  
 210 インク受け部  
 211 案内部材検出部材  
 301、302 トレイ  
 303 ストップ  
 401 記録ヘッド  
 402 キャリッジ  
 403、404 案内軸

405 インクタンク  
 406 タイミングベルト  
 407 エンコーダ  
 408 エンコーダセンサ  
 409 キャリッジモータ  
 410 ノズル  
 411a キャリッジホームセンサ  
 411b ホーム位置検出部材  
 501 インナーカバー  
 502 コントロールボード  
 503 パネルボード  
 504 操作パネル  
 505 上ケース  
 506 MPU  
 507 タイマ  
 508 ROM  
 509 RAM  
 510 EEPROM  
 511 吐出ヒータドライバ  
 512 キャリッジモータドライバ  
 513 搬送モータドライバ  
 514 回復系モータドライバ  
 515 搬送モータ  
 516 紙センサ

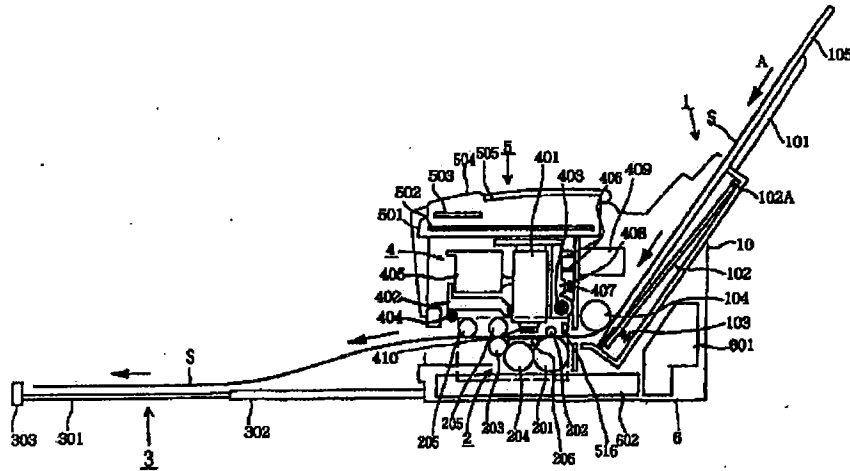
【図1】



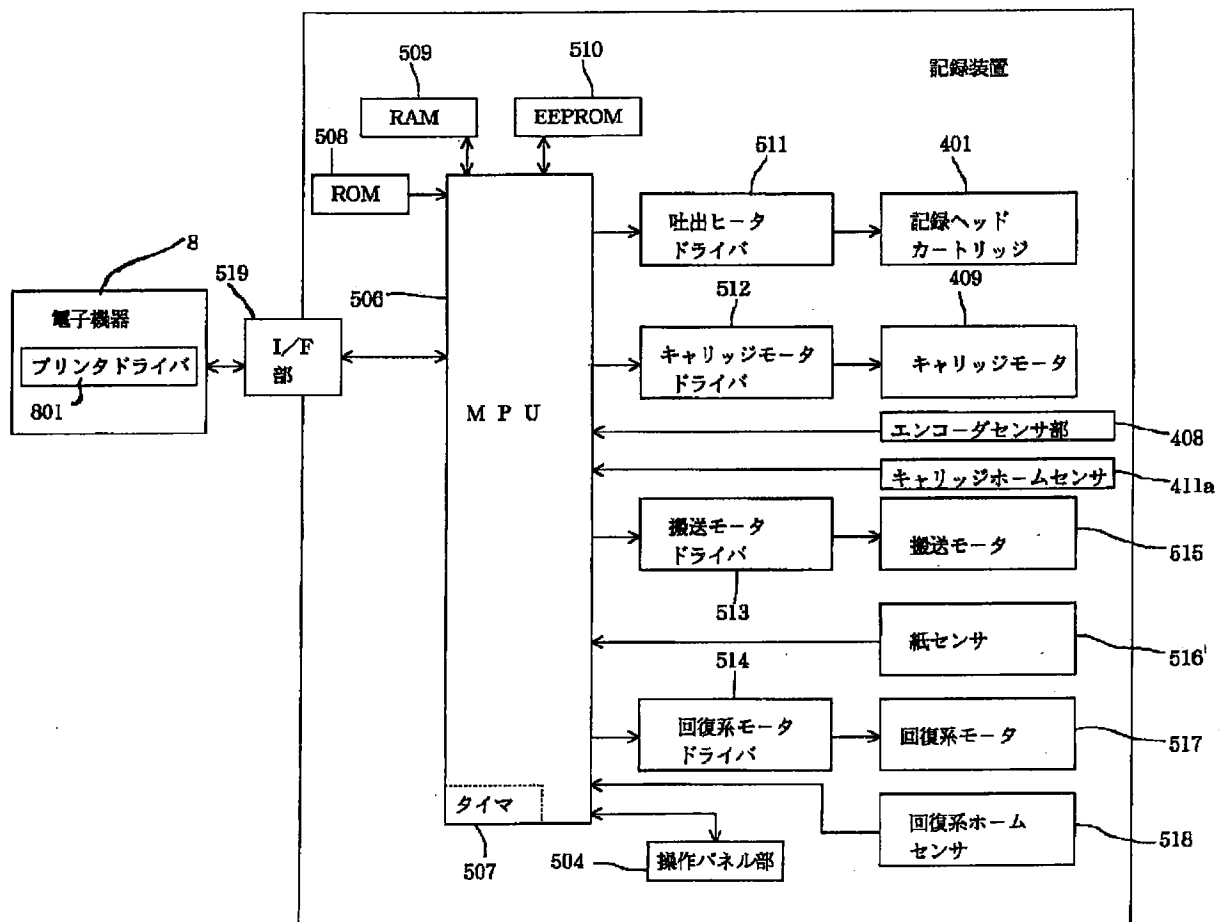
【図3】



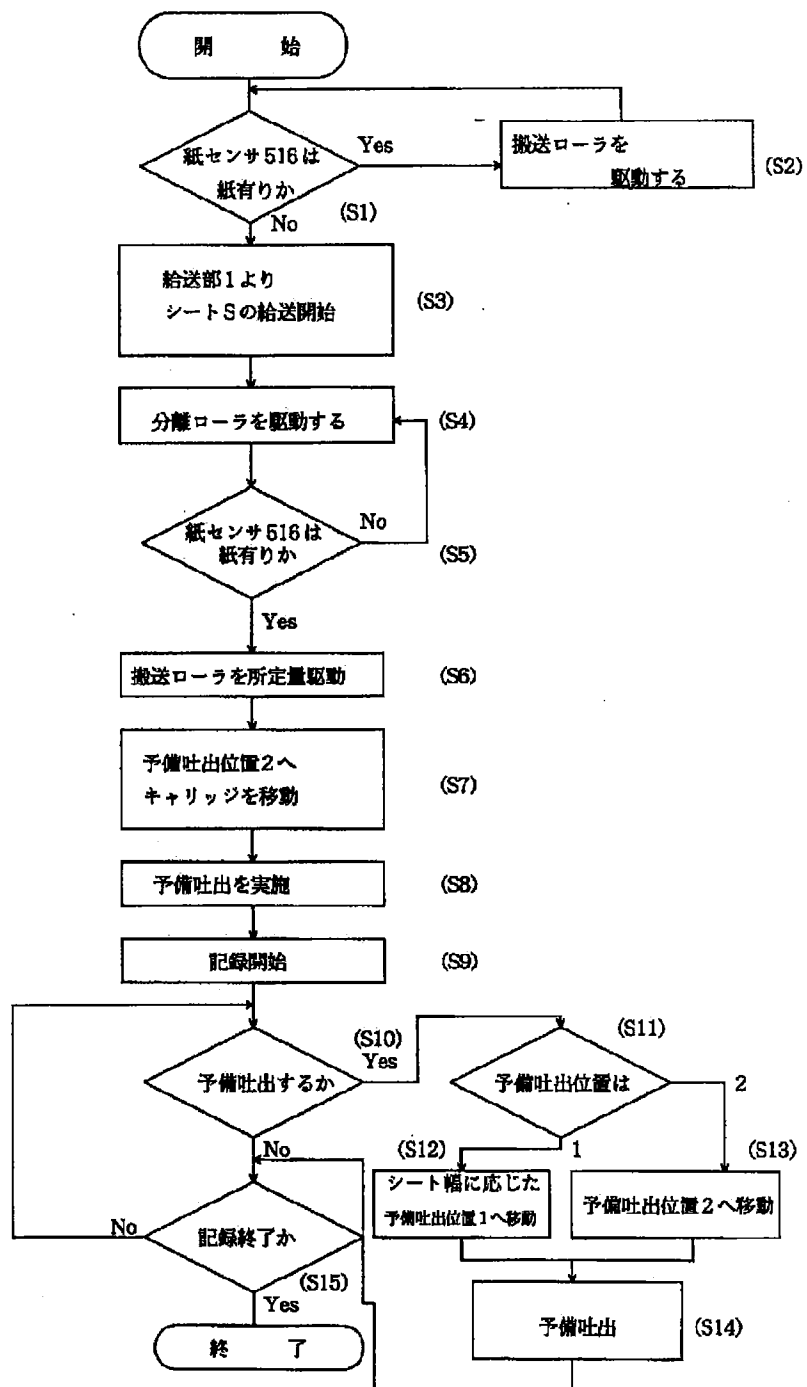
【図2】



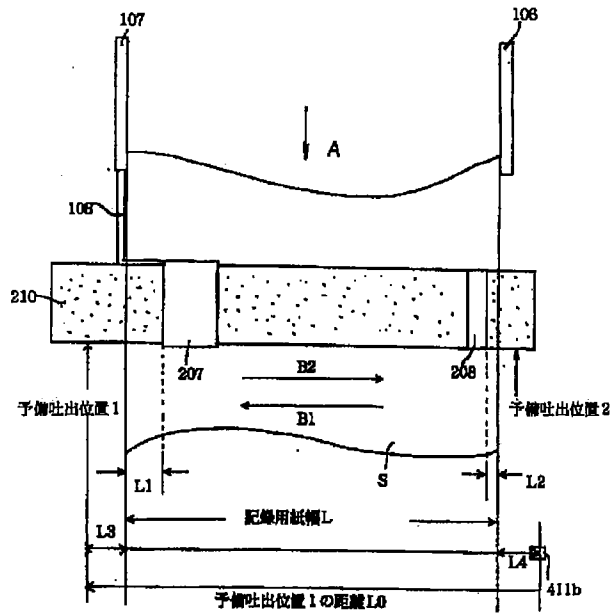
【図4】



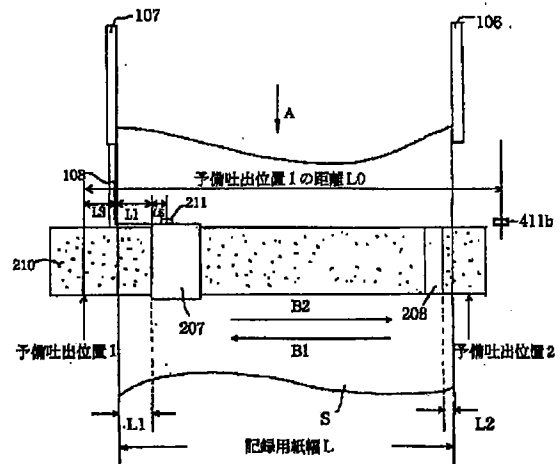
【図5】



【図6】



【図8】



【図7】

